環境報告書
2004

RISO

CONTENTS

ごあいさつ …… 1

理想科学について

●事業概要 …… 2
●製品紹介 …… 3

環境への取り組みの基本姿勢

●環境憲章 …… 4
●環境推進会議 …… 5
●リスクマネジメント …… 6
●環境コミュニケーション …… 7

2003年度環境保全活動のまとめ

●目標と実績 …… 8
●環境負荷の全体像 …… 9
●環境会計 …… 10

環境保全活動

●グリーン購入・調達 …… 11
●製品の開発・設計への取り組み …… 12-13
●環境配慮型製品と環境ラベル …… 14-15
●製品環境情報の開示（エコリーフ） …… 16-17
●生産における取り組み―省エネルギーへの取り組み …… 18
●生産における取り組み―廃棄物の削減 …… 19
●生産における取り組み―化学物質の管理 …… 20
●生産における取り組み―水の使用 …… 21
●販売・物流における取り組み …… 22-23
●製品使用時における環境負荷の削減 …… 24
●製品リサイクルへの取り組み …… 25
●生産事業所の環境データ（サイトデータ） …… 26-27
●コンプライアンス …… 28
第三者からの意見 …… 29

編集方針

幅広い読者を想定して、高度な専門性の追求よりも、わかりやすさを重視しています。

また、「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」に準拠することを目標として作成しています。

ガイドラインへの対応につきましては、右記をご覧ください。

●対象組織

理想科学工業株式会社
（国内事業所ならびに全営業拠点）

●対象期間

2003年4月1日から2004年3月31日
但し、環境保全活動の一部には期間外のものも含まれています。

●発行年月

2004年8月

●お問い合わせ先

環境対策推進部　TEL.029-889-2527
URL：http://www.riso.co.jp

●報告対象分野

環境的、経済的、社会的側面を含みます。

●主な関連公表資料

事業報告書ならびに決算短信は当社ホームページから入手することができます。
URL：http://www.riso.co.jp

●ガイドラインへの対応

環境省「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」項目一覧

項目	掲載ページ
1.基本的項目	
①経営責任者の緒言	P1
②報告に当たっての基本的要件	当ページ
③事業の概要	P2,3
2.事業活動における環境配慮の方針・目標・実績等の総括	
①事業活動における環境配慮の方針	P4
②事業活動における環境配慮の取組に関する目標、計画及び実績等の総括	P8
③事業活動のマテリアルバランス	P9
④環境会計情報の総括	P10
3.環境マネジメントに関する状況	
①環境マネジメントシステムの状況	P5,6
②環境に配慮したサプライチェーンマネジメント等の状況	P11
③環境に配慮した新技術等の研究開発の状況	P12~17,24
④環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	P7
⑤環境に関する規制遵守の状況	P6
⑥環境に関する社会貢献活動の状況	P7
4.事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取組の状況	
①総エネルギー投入量及びその低減対策	P9,18
②総物質投入量及びその低減対策	P9,25
③水資源投入量及びその低減対策	P9,21
④温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策	P9,18
⑤化学物質排出量・移動量及びその低減対策	P20
⑥総製品生産量又は販売量	–
⑦廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	P9,19
⑧総排水量及びその低減対策	P9,21
⑨輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	P9,22,23
⑩グリーン購入の状況及びその推進方策	P11
⑪環境負荷の低減に資する商品、サービスの状況	P16,17
5.社会的取組の状況	
①社会的取組の状況	P28

ごあいさつ

平素は当社事業にご理解ご支援を賜り誠にありがとうございます。環境報告書をお届けするにあたり、ごあいさつ申し上げます。

私たち人類は地球からの恵みを糧に生活を営んできました。近・現代社会では地球資源の消費が加速度的に進み、その結果、地球温暖化、酸性雨、オゾン層の破壊、海洋汚染などが深刻な問題になっております。これらの地球環境問題に対し、事業者として積極的に取り組んでいくことは重要な責務と考えています。

理想科学は、主要な事業であるデジタル印刷機及びインク・マスターなど関連消耗品の開発・製造・販売を行う過程において、地球資源を利用する消費者であるといえます。また、私たちがお客様に製品をお届けし、それをご使用いただく過程においても、何らかのエネルギーが消費され廃棄物が生まれています。

このような状況を十分認識したうえで、当社は「美しい健全な環境を次世代に引き継ぐために地球的規模での環境保全に貢献する」ことを“理想環境憲章”に謳(うた)い、環境負荷の低減に向けた活動を全社で推進しております。また、この決意をより着実な歩みとするために、中期経営計画の基本方針に環境に配慮した企業運営を行うことを明確に定めて、さらなる環境保全への取り組みを進めてまいります。

とくに製品については、エネルギーや地球資源の有効利用と有害化学物質の削減に配慮した製品開発を推進します。また、製造拠点はもとより非製造拠点を含めた全ての事業活動について、環境負荷の低減を図ってまいります。

本環境報告書は、当社の環境保全に対する取り組みを客観的かつ具体的にお伝えすることを目的として作成しました。当社は今後とも環境保全活動の継続的改善に努めてまいりますので、皆様の率直なご意見、ご指摘を頂戴できれば幸いです。

平成16年8月

理想科学工業株式会社

代表取締役社長

羽山　明

事業概要（2004年3月31日現在）

文章中の専門的な用語には 解説 マークを付けてご説明しています。

会社概要

社名	理想科学工業株式会社
創業	1946年（昭和21年）9月2日
設立	1955年（昭和30年）1月25日
本社	〒105-0004 東京都港区新橋2丁目20番15号 新橋駅前ビル1号館［登記上本社］
	〒108-8385 東京都港区芝5丁目34番7号 田町センタービル［連絡先］
資本金	14,114百万円
従業員数	3,555人
連結子会社	27社（国内8社、海外19社）

主な事業内容

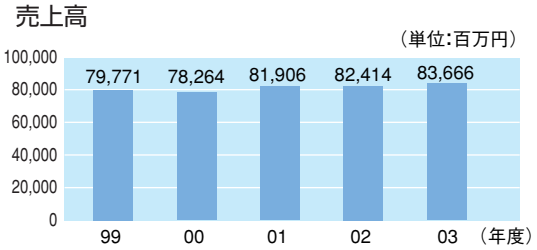
デジタル印刷機・プリンターなどの機器及びインク、マスターなど関連消耗品の開発、製造、販売

●事業年度について

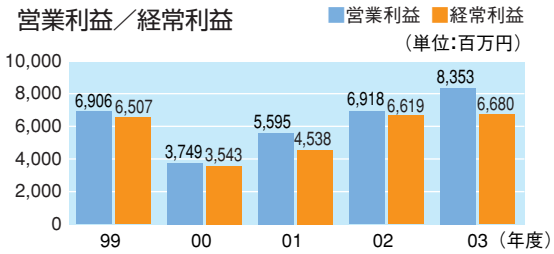
4月1日から翌年3月31日までの一年間を事業年度としています。

業績の推移（連結）

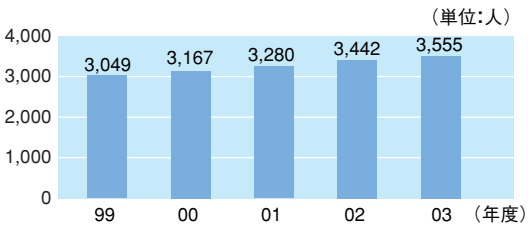
売上高



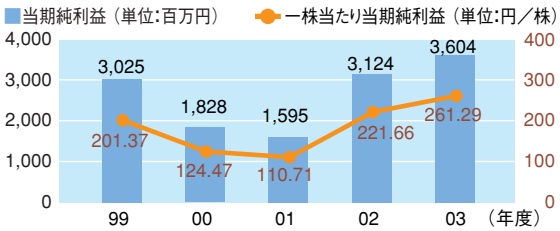
営業利益／経常利益



年度末従業員数



当期純利益／一株当たり当期純利益



主な生産工場

名称	所在地	主な生産品目
霞ヶ浦工場	茨城県稲敷郡阿見町阿見282-2	事務用デジタル印刷機のインク、マスター及び家庭用印刷機
筑波工場	茨城県稲敷郡阿見町大字福田字谷の沢127-7	事務用デジタル印刷機
宇部工場	山口県宇部市瀬戸原団地	事務用デジタル印刷機のインク、マスター

報告対象期間中に発生した経営上の重大な変化

2003年12月に、ハイスピードフルカラーインクジェットプリンター「オルフィス HC5000」を販売しました。当社のコアビジネスである孔版事業に加え、今後の企業成長を担うインクジェット事業に進出しました。

製品紹介

主要製品

理想科学はオフィスや学校、プリントショップなどさまざまな場面で、お客様の求める多様なペーパーコミュニケーション 解説 のニーズにお応えするために、少枚数から多枚数出力までをカバーした豊富な製品群を用意しています。

「リソグラフ RZ570」

各種新機能の搭載により優れた操作性と高画質を実現したデジタル印刷機です。環境にも十分に配慮し、印刷機構にはSOYインク対応のシステムを採用、最大消費電力は250Wと従来機の約1/2(当社比)にするなど、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律) 解説 の定める特定調達物品にも適合しています。

「RISO RP3790α」

豊富な機能を備え、ネットワークにも標準対応した高機能タイプのデジタル印刷機です。600dpiの高精細印字で、3種類の印刷用紙がセットできる3way給紙を標準装備しています。LAN上で出力枚数に応じて他のプリンターと使い分けることで、オフィスの作業効率アップとコスト削減に役立ちます。

「プリオア カラー LP8026N」

長寿命アモルファスシリコンドラム 解説 を搭載した高速・低ランニングコストのカラーページプリンターです。さらに仕分けから製本まで多彩なオプション群がありますのでトータルな省力化に役立ちます。

新製品

「オルフィス HC5000」は、CMYK(シアン／マゼンタ／イエロー／ブラック)4色のライン型インクジェット印字ヘッドを一列に配置することにより、105枚／分*の高速プリントを実現したハイスピードカラープリンターです。両面プリント機能や電子ソート機能などを標準装備しています。

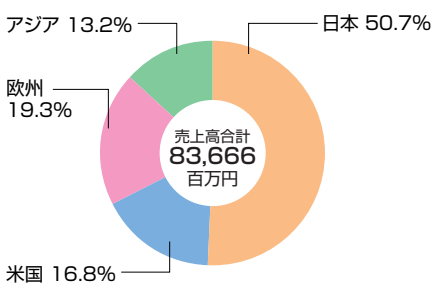
＊A4判横送り、片面・標準設定連続印刷時

「オルフィス HC5000」

市場

デジタル印刷機リソグラフは、学校、官公庁、教会、民間企業、そして地域のコミュニティなどで幅広くご利用いただいています。連絡文書や教材の印刷、販売促進用のチラシ・DM印刷、会報やマニュアルの印刷、プリントサービスなど用途も多彩。現在、世界150以上の国々でご活用いただいています。右のグラフのように、地域別では国内が50%、残りを他の地域が占めています。また国内でのご利用先別の割合は、民間企業51%、学校36%、官公庁12%(※当社営業部門の統計による)となっています。

地域別売上高比率(2003年度)



●ペーパーコミュニケーション

理想科学が表明している印刷物を媒体としたコミュニケーションです。

●グリーン購入法

2001年4月に施行されている法律で、正式には「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律」といわれます。内容は国が物品を購入する際には、環境に配慮されたものを購入しなければならないとするものです。地方公共団体は国に準ずるものとされ、民間は努力規程となっています。(EICネットより)

グリーン購入法及び特定調達物品についてお知りになりたい方は、次のWebサイトでご確認ください。

- **環境省**
  http://www.env.go.jp/
- **グリーン購入ネットワーク**
  http://www.gpn.jp/

●アモルファスシリコンドラム

複写機やレーザービームプリンターの原理は読み取った画像を強い光として感光体ドラム上に当てドラム表面上の電荷を変えて潜像を形成し、それを最終的にトナー(色の粉)による画像として紙に写し取るものです。感光体ドラムは古くはセレンという重金属によるものが主流でしたが、環境面や高耐久性の要求からアモルファス(結晶構造ではないガラスのような非晶質の状態の)シリコンによる感光体ドラムが開発されました。

環境憲章

理想科学は、企業としての環境への取り組み姿勢を明示し全社を挙げて環境保全活動を推進していくために、理想環境憲章ならびに環境行動指針を1998年8月に制定しています。

理想環境憲章

理想科学工業株式会社は
優れた製品の開発を通して社会に貢献することを基本理念とし
加えて地球社会の一員であることを深く認識し
美しい健全な環境を次世代に引き継ぐために
地球規模での環境保全に貢献するよう努めます。

環境行動指針

1.環境に配慮した製品の開発
製品の開発・設計の段階から生産、流通、使用、リサイクル、廃棄などの各段階を考慮し、トータルでの環境負荷を低減するよう方針を策定し、実行する。

2.省資源、省エネルギー
事業活動によって生じる環境への影響を調査、検討し、環境負荷を低減するよう、省資源、省エネルギーに努める。

3.地域の環境保全
国、地方自治体などの環境規制等を遵守することにとどまらず、事故等の緊急事態に備えて汚染の可能性を検討し、予防する。

4.グローバルな視野での対応
海外事業活動および製品輸出に際しては、現地の環境に与える影響に配慮し、現地社会の要請に応えられるように努める。

5.継続的な改善
事業所ごとに環境管理の組織、制度および目的・目標を整備し、継続的な改善活動を実施する。

6.環境教育と情報公開
環境について全従業員が見識を深めることができるよう、当環境憲章および行動指針をもとに適切な教育や啓蒙活動を行うと同時に、積極的に一般公開し、社会との連携により一層の環境負荷の低減に努める。

2000年7月24日改定
代表取締役社長　羽山　明

全社の指針としての理想環境憲章

理想環境憲章は、環境委員会（現在、環境推進会議に改組）の審議を経て、経営会議（社長を議長とする最高経営層の役員会）で指針として決定されたものです。1998年8月に制定し、その後2000年7月に改定しています。

企業経営への反映

2004年度からはじまる中期経営計画『Riso Vision 07』では、6つの重要な基本方針のひとつとして「法令の遵守及び環境に配慮した企業運営』を掲げています。これを実現するために、理想環境憲章と環境行動指針に則った施策を立案し実施しています。

2004年度の取り組みは、「環境に配慮した製品の開発、製造、販売」「全社環境マネジメントシステムの構築の推進」「環境への取り組み状況の積極的な情報開示」の3点に重点をおいています。

環境推進会議

理想科学は、環境推進会議を核として全社的な環境保全活動を展開しています。

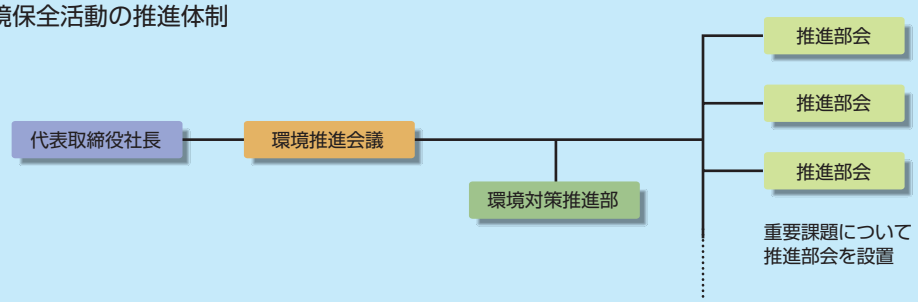
環境保全活動の推進体制

社内の各部署、事業所責任者を構成メンバーとする環境推進会議では、会社全体の環境政策に関する重要課題を審議し施策立案を行います。環境推進会議で審議された施策・計画は、経営トップに上申・諮問され、承認の後、環境推進会議を通じて全社の取り組みとして各部門・各部署に展開されます。

また必要に応じ、重要課題ごとに環境推進会議の下部組織として推進部会が設置されます。推進部会では具体的かつ詳細な施策・行動計画などを調整・立案のうえ、課題解決に取り組みます。

製品の環境配慮設計の推進及びLCA（Life Cycle Assessment:ライフサイクルアセスメント）の製品設計への導入推進、環境会計の導入推進、使用済み製品の回収・リサイクルの効率向上などの重要課題について推進部会が設置されています。

環境保全活動の推進体制



ISO14001認証取得状況

現在は、2事業所（筑波、宇部）での認証取得ですが、今後は全社での認証取得をめざし、環境マネジメントシステム解説の構築を推進していきます。

ISO14001認証取得状況

認証取得事業所名	認証取得年月日	審査登録機関	登録番号
筑波事業所	2000年12月1日*	TÜV CERT	01 104 000467
宇部事業所	2001年 8月1日	TÜV CERT	01 104 000572

＊2003年12月に、更新しました。

環境教育

社員一人ひとりの環境意識を高めるために、環境教育を実施しています。環境教育の受講者は右表の通りですが、このほか、全社員に手帳サイズの「RISO環境ポケットブック」を配付したり、社内情報サイトに、随時環境関連事項を掲載するなど、環境意識の啓発に努めています。

環境教育実施状況

研修内容	受講者数
内部監査員養成研修（筑波事業所）	23
内部監査員養成研修（宇部事業所）	6
新入社員教育	29

●環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムは、PDCA（Plan−Do−Check−Action）のサイクルを回すことにより、環境負荷を継続的に低減していくための管理のしくみです。また、ISO14001は、環境マネジメントシステムの国際規格です。

URL:http://www.jpn.tuv.com./jp/jp
このWebサイトにあるTUVdotCOMサービスから当社の認証状況をご確認できます。

リスクマネジメント

理想科学は、潜在的な環境汚染や事故のリスクまで考慮し、作業及び施設・設備の環境影響を評価して、予防策などの計画を作成し、実践しています。

●測定内容

大気と水質については、法に則った頻度で外部計量機関により測定を行うとともに、法規制で定める基準値より厳しい自主基準値を設定し、環境関連施設の維持、管理を行っています。
騒音、振動については事業所ごとに測定点を定め、設備の導入・廃止、改善施策の実施のつど、自主測定を行い確認しています。

体制

生産事業所には、事業所長をトップとした防災委員会を設置し、環境汚染防止や災害発生防止に取り組んでいます。

委員会は防災委員会の下部組織である専門委員会の委員長で構成されています。

構成員は安全管理者、防火管理者など法的資格を有し、事業所全体について専門的見地に立って活動しています。

防災委員会では、各専門委員会で立案した年間活動計画などをもとに事業所全体の年間活動計画、月別強化点検項目などを定め、不安全箇所・不安全行動の摘出と改善、設備の維持管理、事故・緊急時の対応計画の立案と訓練の実施、従業員の防災面からの専門教育などを実行し、リスクの低減に努めています。

環境影響評価とリスク管理ならびに緊急時の対応

2003年度の環境影響評価の結果、主たる環境リスクは事故や地震による火災、設備損壊による油の漏洩などでした。

各事業所ではこれら火災・地震を想定した総合防災訓練を実施しています。

また訓練により確認した課題や問題点は緊急時の行動計画の見直し、備品の補充、設備の改善などに反映させ、継続的な改善とレベルアップにつなげています。

法規制遵守状況

2003年度に実施した内部監査及び事業所ごとの防災委員会活動による点検・監視を通じて、法規制の重大な違反の事実については報告を受けていません。また行政機関から罰金や行政指導を受けた事実、近隣から環境に関わる苦情を受けた事実はありません。

監視・測定

法規制などの環境基準を遵守するとともに、環境負荷の実態を把握し環境負荷の低減活動を評価するために、法規制対象項目（大気、水質、騒音、振動）及び環境影響項目（エネルギー消費量、水使用量、産業廃棄物排出量など）について、定期的に監視と測定解説を実施しています。

環境監査

ISO14001を認証取得している2事業所（筑波、宇部）において、社内で実施する内部環境監査とISO14001の認証機関による外部環境監査の2種類を実施しています。

内部監査は年間計画により対象事業所内の全組織について行い、監査による不適合の是正、推奨事項（監査員からの改善提案）の検討実行により、環境保全活動の継続的改善を図っています。内部監査の結果、洗浄作業場所における緊急時の連絡先表示がない、廃棄物の分別不徹底などの指摘事項があり、それぞれについて適切に対策を行いました。また、内部監査による監査結果及びその後の是正・改善状況を整理・分析のうえ、年2回行う最高経営層による見直し会議で、環境マネジメントシステムが有効に機能しているか、改善すべき事項は何か、の判断材料として報告され、環境マネジメントシステム自体の改善につなげています。

外部環境監査の実施風景

環境コミュニケーション

理想科学は環境保全の取り組みについて情報開示しています。

環境コミュニケーション

理想科学の環境への取り組みを広く社会へお伝えするために、「製品環境報告書」や「DO ECOLOGY」（環境パンフレット）を発行するとともに、ホームページにより環境情報を提供しています。（本報告書は当社ホームページ（http//www.riso.co.jp）からご覧いただけます）

また、「朝日新聞」や「日経エコロジー」、教育関連雑誌などへの環境広告の掲載や環境イベント（エコプロダクツ2003）などへの出展を通じて、理想科学の環境活動を紹介しています。

本社ショールーム及び筑波工場には、環境コーナーを設け、理想科学の環境への取り組みをわかりやすく展示しています。

環境への取り組みの説明会や工場見学（筑波工場）の際には、多くの方々に環境コーナーの展示をご覧いただいていますが、2003年度は164名の方が見学されました。

環境パンフレット
「製品環境報告書」
「DO ECOLOGY」

ホームページ
「環境への取り組み」

エコプロダクツ2003

雑誌広告

説明会・見学会の様子

トピックス

理想科学のSOYインクが、賞をいただきました。

大豆油を使用した「RISO　SOYインク」の商品化により、大豆インクの開発及び普及に貢献したとして、アメリカ大豆協会から「特別功労賞」を受賞しました。

（アメリカ大豆協会東京事務所のWebサイトは、http://www.asajapan.org/でアクセスできます）

左：アメリカ大豆協会日本代表　西尾武彦氏
右：当社代表取締役社長　羽山明

世界で4社の企業が受賞しました。

目標と実績

理想科学は、環境行動指針に基づいて環境保全のための活動を行っています。
2003年度の取り組みは以下の通りです。

環境項目	環境保全活動	施策と目標	実績	自己評価	対応ページ
地球温暖化防止	物流・製造時におけるCO_2削減	モーダルシフトの推進 宇部出荷のトラック便のうち、500km以上の輸送の25%以上	29.5%（達成）	○	22
	営業活動におけるCO_2削減	エコドライブの推進	エコドライブ教育を6回実施	○	23
	営業車の低公害車への切り替え	低公害車への切り替え	155台切り替え	○	23
省エネルギー	製品使用時のエネルギー消費効率の向上	エネルギー消費効率を、従来主力機種に対し10%以上向上	33%向上（達成）	○	18
	生産活動における省エネルギー	［筑波事業所］ 消費電力量を、2005年3月末までに、2001年度比6%削減	16.2%削減（達成）	○	18
		［宇部事業所］ 消費電力量を、2005年3月末までに、2002年度比10%削減	4.4%削減（2005年に目標達成の見込み）	○	18
		［霞ヶ浦事業所］ 最大消費電力を、1,100kW/hに抑制し、消費電力量を前年度比で削減	最大消費電力を、1,100kW/hに抑制し、消費電力量を前年度比で削減	○	18
水資源の保護	非生産活動における節水	食器洗い用の水使用量の削減	人感知センサーの設置	○	21
省資源	製品輸送用梱包材の使用量削減	リターナブルパレットの使用率向上	42%（梱包材165t削減に相当）	○	22
	生産活動における廃棄物排出量削減	［宇部事業所］ 配管洗浄後の廃油排出量を、2002年度比30%削減	30%削減（達成）	○	19
		［霞ヶ浦事業所］ 廃棄物総排出量を、前年度より削減	前年比27t,13%削減（達成）	○	19
	部品納入用ダンボール廃棄物排出量削減	［筑波事業所］ 対象品目の85%以上を通い箱化	100%通い箱化（達成）	○	19
	廃棄物の再資源化率向上	［筑波事業所］ 2004年3月末までに、再資源化率92%	92.8%再資源化（達成）	○	19
	使用済み製品の回収、リユース・リサイクル	使用済みインクボトルの回収・リサイクル	回収実績 354t	○	25
		使用済みデジタル印刷機の回収・リサイクル	回収実績 1,353t	○	25
環境配慮設計	製品設計におけるリサイクル対応	接着・粘着部品の分離性向上	2004年発売のデジタル印刷機『リソグラフRZシリーズ』に実施	○	12
	有害物質の使用削減・中止	クロムフリー板材の採用	2004年発売のデジタル印刷機『リソグラフRZシリーズ』に実施	○	12
		プリント基板に、鉛フリーはんだの採用	2004年発売のデジタル印刷機『リソグラフRZシリーズ』に実施	○	12
		プラスチックカバーに、臭素系難燃剤の使用中止	2004年発売のデジタル印刷機『リソグラフRZシリーズ』に実施	○	12
グリーン購入の推進	環境に配慮した物品の購入	［筑波事業所］ 2005年3月末までに、90%以上	2004年3月 78.8%（中間目標:70%を達成）	○	11
		［宇部事業所］ 環境配慮された事務用品の購入	購入件数比率 42.8%（33万円）	△	11
		［霞ヶ浦事業所］ エコマーク商品の購入	購入金額39万円	△	11
グリーン調達の推進	環境に配慮した原材料・部品の調達	原材料及び部品の調査実施	取引先への説明会及び調査の実施	△	11
環境汚染リスク管理	化学物質の管理	維持管理の継続実施	遵守	○	20
	環境負荷発生施設機器の維持・管理	自主基準値による監視・測定の継続実施	遵守	○	6

自己評価凡例：○達成　△目標設定がないなど活動に不足がみられる　×是正（見直し）が必要

実績の評価と今後の課題

理想科学は、各々の事業所で目標を設定し、環境保全活動を行っています。2003年度の環境保全活動を全体的にみると、おおむね目標を達成しましたが、一部に目標に到達していない項目や目標設定が不十分といえるものがあります。環境保全活動の課題ごとの取り組みも個々の事業所の活動としての側面が強く、全社的見地からの目標設定、進捗管理などをさらに強化する必要があると認識しています。

今後、全社としてのISO14001の認証取得をめざし、環境マネジメントシステムの構築を進めるとともに、環境保全活動の充実を図っていきます。

環境負荷の全体像

理想科学は、製品の開発・設計、生産、ならびに販売・物流から使用済み製品の回収・リユース・リサイクルまでの環境負荷の全体像を数値で把握することに取り組んでいます。生産活動における環境負荷を低減することと製品の使用時及び廃棄時の環境負荷を低減することが重要であると認識しています。

開発・設計

製品開発におけるエネルギー使用量及びCO_2排出量などを表します。

INPUT

電力 …… 220万kWh
LPG …… 6t
水 …… 6,400m³

OUTPUT

CO_2 …… 100t-CO_2
廃棄物排出量 …… 200t
（マテリアルリサイクル量…… 160t）
（最終処分量…… 30t）
排水量 …… 6,000m³

生産

2003年度に生産した製品への材料投入量とエネルギー使用量及びCO_2排出量、廃棄物排出量などを表します。

INPUT

電力 …… 690万kWh
LPG …… 50t
A重油 …… 19,000ℓ
水…… 34,000m³
金属 …… 1,800t
プラスチック…… 1,900t
その他 …… 5,000t

OUTPUT

CO_2 …… 2,700t-CO_2
廃棄物排出量 ……820t
（マテリアルリサイクル量……460t）
（最終処分量…… 54t）
排水量 …… 21,000m³
製品 …… 21,000t

販売・物流

お客様への販売・納品活動や保守サービス活動などに際して使用する車両が大気排出するCO_2を算出しています。

INPUT

ガソリン …… 500kℓ
軽油 …… 39kℓ

OUTPUT

CO_2 …… 1,300t-CO_2

回収・リユース・リサイクル

使用済みとなった製品を回収し、リユース・リサイクルを推進しています。再生産投入量とは、再び生産工程に投入される量を表します。なお、回収した製品の有効利用を進めていますが、一部埋立て処分も行っています。

INPUT

回収量 …… 1,700t

OUTPUT

再生産投入量 …… 360t
マテリアルリサイクル量 …… 940t
最終処分量 …… 400t

・有効数字は2桁です。
・生産段階のINPUT、OUTPUTデータは、筑波、霞ヶ浦、宇部の3つの事業所の合計値ですが、筑波事業所の構内にある開発技術センターのデータは含みません。
・生産段階の廃棄物排出量820tには、生産工程外からの廃棄物を含みません。
・販売・物流段階のINPUT、OUTPUTデータは、当社営業車に関わる燃料消費量及びCO_2換算係数を用いて算出したCO_2排出量です。輸送業者に委託している製品輸送にともなうデータは含みません。

●CO_2排出量の算定について

各エネルギー源からのCO_2排出量の算定に当たっては、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（改正2002年12月公布）」、「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果（2002年8月）」に掲載されているCO_2換算係数を採用しています。

換算係数

電　　力：0.357kgCO_2/kWh
ガソリン：2.31　kgCO_2/ℓ
A 重 油：2.77　kgCO_2/ℓ
L P G：3.02　kgCO_2/kg

環境会計

理想科学は、環境に対する取り組みを効率的かつ効果的に推進していくために、2002年から環境会計を導入しています。

環境計算書

●対象期間:2003年度（2003年4月1日～2004年3月31日）
●集計範囲:理想科学工業株式会社（国内事業所ならびに全営業拠点）

（単位:千円）

活動の区分	分類	環境保全活動	投資額	費用額	経済効果	内容
(1)温暖化防止対策	燃料の消費削減活動	・共同物流システムの構築 ・モーダルシフトの実施 ・省エネ型機器の導入など	12,060	11,905	6,988	・筑波事業所エリア内でのCO_2排出量削減 ・輸送時のCO_2排出量削減 ・電力使用量の削減
(2)水資源の保護	水の消費削減	・食器洗い洗浄装置に節水機能追加など	0	3,196	83	・洗浄用水の使用量削減など
(3)省資源・リサイクル対策	廃棄物の処理 廃棄物の有効活用 使用済み製品の有効活用	・リターナブルパレットの採用 ・廃棄物の分別・再資源化 ・使用済み製品の回収・リサイクル	0	360,019	135,343	・再資源化率の向上 ・有価物の売却収入の増大 ・部品リユースなどによるコストダウンなど
(4)-1製品対策	環境配慮設計	・環境配慮型製品の開発と研究	0	1,398,626	—	・省エネ設計の実施など
(4)-2環境ラベル	製品の環境情報	・環境ラベルの取得	0	1,604	—	・エコマーク商品認定など
(5)社会活動への貢献	遵法(緑地)	・緑地の維持管理	0	8,464	—	
(6)法規制遵守（公害防止対策）	遵法活動（水質、大気など）	・排水の管理 ・排ガスの管理 ・騒音測定	1,100	17,563	—	
(7)EMS構築・運用管理活動	遵法活動（法規制の動向把握） ISO	・法規制の監視 ・ISO維持管理	0	2,667	—	・インターネットWebによる法規制の監視 ・ISO14001の認証更新及び登録
	総計		13,160	1,804,044	142,414	

経済効果欄の「ー」は、計上していないことを表します。

環境会計の取り組み

理想科学は、環境保全活動を経営のなかで捉えるため、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた環境保全効果と経済効果を定量的に把握しています。環境保全コストや経済効果の把握の仕方は、環境省の「環境会計ガイドライン（2002年版）」を参考にしています。ただし、コスト分類については、当社独自の分類に合わせて変えています。環境保全コストの費用額に減価償却費は含めていません。

効果については、実質的効果 解説（確実な根拠に基づいて算定される）といわれる収益と費用節減を計上しています。実質的効果以外の推定的効果は計上していません。

環境会計の役割

エネルギー使用量削減活動などの環境保全活動の効率性や環境保全活動への投資に必要な判断基準を得るため、環境保全コスト及び経済効果を定量的に把握することが重要であると認識しています。

●実質的効果

収益：廃棄物のリサイクルまたは使用済み製品のリサイクルによる収入など財務会計上の収益となるものをいいます。

費用節減：資源のリユース及び効率利用による材料費の節減額、省エネルギーによるエネルギーの節減額などをいいます。

グリーン購入・調達

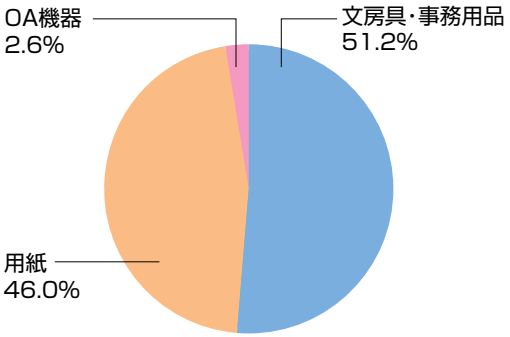
理想科学は、環境に配慮された物品などを優先的に購入・調達するグリーン購入・グリーン調達に取り組んでいます。

グリーン購入の取り組み

社内で用いる文房具、事務用品、OA機器などについては、エコマーク認定商品など環境に配慮した商品を選択するグリーン購入基準及び推奨商品を定め、グリーン購入を実施しています。

筑波事業所では、購入金額比率を2005年3月までに90%以上にするとの目標を設定して取り組んでいます。2003年度の実績は、78.8%でした。予定通り進捗しており、目標達成の見通しです。

グリーン購入比率（3生産事業所）



グリーン購入物品（購入金額）の内訳です。

グリーン調達への取り組み

製品の環境負荷を低減するためには、製品を構成する部品及び材料において環境に配慮することが必要です。そのため、取引先に対する説明会などを実施し、取引先と協力しながらグリーン調達を進めています。

取引先への取り組み

取引先への取り組みに関しては、取引先に調査票を送付して、環境方針の制定の有無、環境マネジメントシステム構築の有無、環境保全体制、環境目標といった内容について、調査を実施しています。取引先には、取り組み状況を定期的に自己チェックしていただき、その結果を理想科学で評価しています。評価結果は取引先にフィードバックして必要な改善活動を実施していただいています。

●「購入」と「調達」について

理想科学では購入対象物品が事務用品など社内で使用する物品の場合を「購入」、部品や原材料など製品の生産に使用する物品の場合を「調達」として使いわけています。

製品の開発・設計への取り組み

理想科学は製品企画の段階から製品のライフサイクルを見据えた開発を行うことにより、社会に対する環境負荷の低減に貢献するよう努めています。

製品における環境負荷削減事例

デジタル印刷機「リソグラフRZシリーズ」(2004年度発売 新製品)

製品使用時のエネルギー消費効率の向上

動作時・待機時の環境負荷軽減を図る種々の対策や省エネルギー型の部品を採用しました。これにより、「従来の当社主力製品『リソグラフRPシリーズ』と比較*1し、使用時のエネルギー消費効率*2を10%以上向上する」という2003年度目標を大きく上まわり、エネルギー消費効率の33%向上を達成しました。

*1 B4サイズ対応機 RP215とRZ530の比較
*2 グリーン購入法特定調達品目のデジタル印刷機の判断基準に記載されている測定方法による

製品のリサイクルへの対応

製品をリサイクルする際の解体作業性向上のために、リサイクルに対応した接着・粘着部品を設計・開発しました。この接着・粘着部品は、両面テープなどの接着・粘着にて部品固定を行う場合、接着面のベース部分に穴を設けることにより、分離性を向上させています。また、再利用時の分別がしやすいように、材質表示を開発・設計の基本として実施しています。

シール貼り付け面に設けた穴

製品使用環境への配慮

オフィスにおける使用環境に配慮し機械動作音のさらなる低減を実現するために継続的な改良を実施しています。

有害物質の使用削減

1) 鉛フリーハンダの採用

廃棄物となったプリント基板などが埋め立てられた場合、酸性雨の影響などにより「ハンダ」中の鉛が溶け出し、地下水や土壌を汚染する可能性が指摘されています。このような状況を踏まえ、理想科学では鉛フリーハンダの適用技術を確立し、RZシリーズ中、プリント基板数量の85%に鉛フリー*ハンダを採用しました。

* 理論上鉛を含有しないことを意味します。
ただし、金属等精製時の不純物は除かれます

2) クロムフリー板材の採用

有害物質として認識されている六価クロムを排除した「クロムフリー板材」を100%採用しました。

* 当社の開発・設計部品を対象に実施

3) 臭素系難燃剤の使用中止

外装プラスチックカバー(筐体)部分から、焼却時にダイオキシンを発生させる可能性の高い臭素系難燃剤を100%排除しました。

環境配慮型インク「RISO SOYインクカラー」

環境配慮型インクの開発

デジタル印刷機用として黒インクのみならずカラーインクにも大豆油を成分として用いた「RISO SOYインクカラー」を開発しました。これにより、理想科学のデジタル印刷機用として供給するインクの大部分に石油系溶剤に比べ環境負荷の低い植物性油脂（大豆油）が使用されることになりました。

製品への環境配慮の実施プロセス

製品の企画、開発、設計、製品化の重要なプロセスにおいて、省エネルギー、省資源、リユース・リサイクル、廃棄といった環境配慮項目の確認を行い、その結果によって次の段階へ進めることの可否を判断しています。これにより、製品への環境負荷低減が確実に反映されています。

CADを使用した設計

理想科学の研究開発の基本姿勢

「世界に類のないものを創る」を開発方針として、理想科学は「リソグラフ・システム」に代表される独自のプリント技術を核に、先進のプリントソリューションを提供するさまざまな製品の開発を総合的に実施してきました。さらに、ハイスピードカラープリンター「オルフィス HC5000」で採用されているインクジェット技術などの新技術分野でも積極的に研究開発を行っています。その先進的な開発姿勢は創業以来の伝統として脈々と受け継がれてきており、理想科学の代表的製品である「リソグラフ」の最新機種における環境負荷低減設計や、「RISO SOYインク」などの環境配慮型製品の開発にも活かされています。

環境配慮型製品と環境ラベル

理想科学は、製品の生産、使用、廃棄の各段階において安全と環境に配慮した製品の開発・設計を行っています。環境配慮型製品は、環境ラベルを取得しているとともに、GPN（グリーン購入ネットワーク）などのWebサイトで情報を開示しています。

●デジタル印刷機

「デジタル印刷機」とは、デジタル製版機能を有した孔版方式の全自動印刷機をいいます。（「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定める特定調達品目の追加等の概要の中の定義より）

●グリーン購入法

P3を参照ください。

●アモルファスシリコンドラム

P3を参照ください。

「RISO RP3700」

「RISO RP3700」は600dpiの高精細印字でネットワークにも標準対応したデジタル印刷機 解説 です。ハガキサイズからA3判相当までの多種多様な用紙が使用でき、環境配慮設計による高耐久性、低電力駆動も実現しています。グリーン購入法の定める特定調達物品の基準にも適合しています。

グリーン購入法特定調達物品の適合機種一覧は、グリーン購入法特定調達物品情報提供システムでご覧いただけます。
なお、2004年4月時点では15機種該当しています。2004年7月には17機種となっています。

「Prioa（プリオア）LP9500DN」

「Prioa（プリオア）LP9500DN」は、A3判を最大出力サイズとし、毎分51枚（A4用紙横送り時）のプリント速度を実現した高速モノクロレーザープリンターです。

ドラムには長寿命アモルファスシリコンドラムを採用しているので、補修部品の投入量やドラム廃棄物の排出量を削減できます。

エコマーク、国際エネルギースタープログラム 解説 の認定商品であり、グリーン購入法特定調達物品の基準に適合しています。

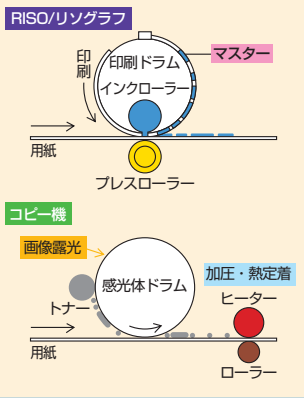
このほかに「Prioa LP1800」がエコマーク認定商品（認定番号：第02122017号）です。また、2004年5月に「Prioa Color LP8026N」が、エコマーク商品認定（エコマーク番号：第04122006号）を受けました。

トピックス 孔版印刷（デジタル印刷機）のしくみ・原理

RISO/リソグラフはデジタル印刷機。コピー機ではありません。

見た目は、まるでコピー機のようなデジタル印刷機RISO/リソグラフは、操作もコピー機と同じように簡単です。でも、しくみが違います。

デジタル印刷機は、マスターに孔をあけて印刷のもととなる版を作り、インクがその孔を通って印刷されるしくみです。一枚一枚トナーを熱で定着・複写するしくみのコピー機とは異なり、ヒーターを使わないので省エネでスピーディーなことが特長です。



「理想環境用紙100」

「理想環境用紙100」シリーズは、古紙を100%使用し、白色度も70%以下に抑えた用紙です。

また、エコマーク認定商品であり、グリーン購入法特定調達物品の基準に適合しています。また古紙の回収、利用の促進を図るグリーンマーク認定商品解説にもなっています。

エコマーク認定商品はこのほかに、情報用紙の「理想環境用紙100（ピンク・クリーム）（エコマーク認定番号：第03106082号）」、印刷用紙の「RG環境用紙 理想の友」（エコマーク認定番号：第03107142号）があります。これらはグリーンマークも取得しています。なお、このほかのグリーンマーク取得商品には、「理想環境用紙70、70White Up」があります。

「RISO SOYインク」

「RISO SOYインク」は、植物性油脂（大豆油＝Soy oil）を使って環境負荷を低減させたインクです。SOYインクは分離しやすい性質のため、印刷された用紙をリサイクルする際、節水・省エネにつながります。また生分解されやすいインクです。

また、アメリカ大豆協会（ASA：American Soybean Association）が定める基準以上の大豆油を含有しており、ソイシール（CONTAINS SOYOIL）商標の使用許諾を得ています。

●ソイシール商標 (PRINTED WITH SOYINK)

RISO SOYインクを使用した印刷物には、「ソイシール商標」(PRINTED WITH SOYINK)を表示し、環境配慮の姿勢を表明できます。ソイシール商標の表示には、別途使用許諾契約が必要となります。詳しくは当社営業担当にお問い合わせください。

●エコマーク

ライフサイクル全体を考慮して環境保全に資する商品を認定し、表示する制度です。幅広い商品を対象とし、商品の類型ごとに認定基準が設定されています。ISOの規格（ISO14024）に則ったタイプⅠ環境ラベル制度です。環境省所管の（財）日本環境協会において、幅広い利害関係者が参加する委員会の下で運営されています。

●グリーンマーク

原料に古紙を規定の割合以上利用していることを示すグリーンマークを古紙利用製品に表示することにより、古紙の利用を拡大し、紙のリサイクルの促進を図ることを目的としています。経済産業省所管の（財）古紙再生促進センターが取り扱っています。（環境省HP 環境ラベル等データベースより）

●国際エネルギースタープログラム

パソコンなどのオフィス機器について、待機時の消費電力に関する基準を満たす商品につけられるマークです。米国、日本などが協力して実施している国際的な制度です。

アメリカ環境保護庁が運営している制度です。相互認証により日本では経済産業省が認証しています。

製品環境情報の開示（エコリーフ）

理想科学のデジタル印刷機「リソグラフ　RP350」ならびに「リソグラフ　RE33P」が、社団法人産業環境管理協会が定める「エコリーフ環境ラベル」解説を認証取得しました。

●エコリーフ環境ラベル

消費者が環境配慮型製品やサービスを優先的に選ぶ機会を提供することと、環境配慮型製品を適正に使用し、廃棄・リサイクルするためのデータを提供することを目的として開発された環境ラベルです。

エコリーフでは、ライフサイクルアセスメント(LCA)の手法に基づいて、事業者によって作成された製品環境ラベル（製品データシート、製品環境情報開示シート、製品環境情報シート）を外部の専門家（外部検証員）が精査(検証)し、さらに、学識経験者、LCA専門家、消費者などによる判定をうけてから公開することになっています。

エコリーフ環境ラベルに認証されたこれらの製品環境ラベルは、製品の製造から使用、廃棄に至るまでの環境影響をLCA手法による分析結果によって定量的に示し、開示するものです。

（社）産業環境管理協会のURLはhttp://www.jemai.or.jp/でアクセスできます。

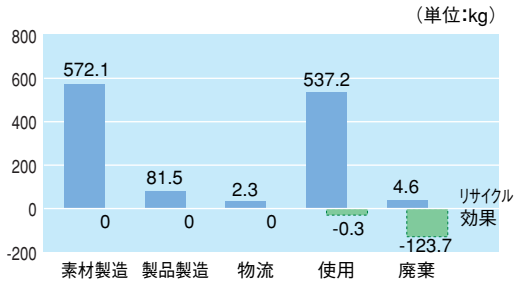
「リソグラフ RP350」

- 印刷速度:60～120枚／分（5段階可変）
- 最大用紙サイズ:A3判相当
- 解像度:400dpi×400dpi
- プリンター機能内蔵

ECO LEAF 製品環境情報 http://www.jemai.or.jp No.AF-03-007

※写真の架台及び用紙は環境負荷計算には含みません。

各ステージごとの温暖化負荷 CO_2換算値



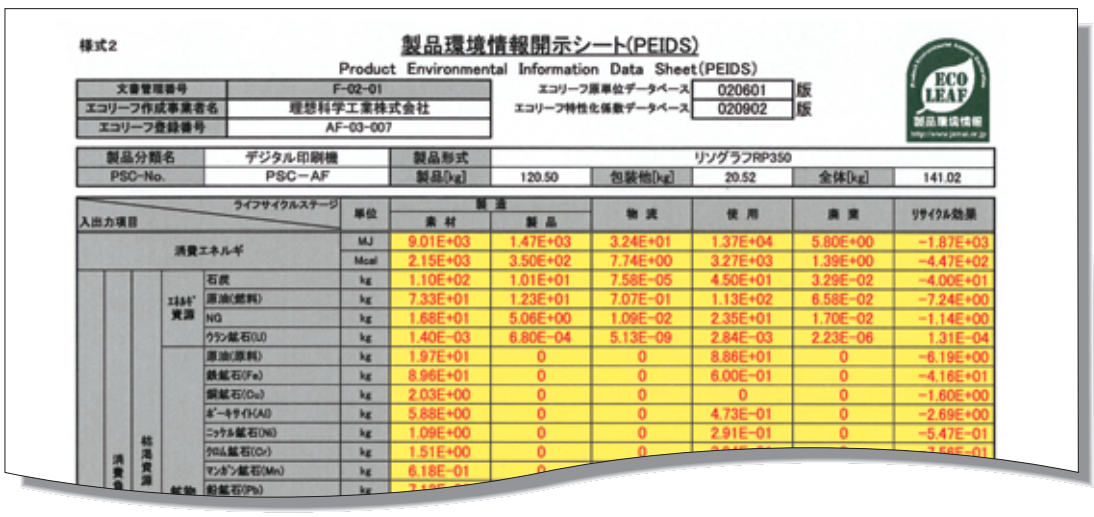
各環境影響領域での環境負荷量

	全ステージ合計	1枚当たり
温暖化負荷（CO_2換算）	1,197.7kg（1,073.7）	0.31g（0.27）
酸性化負荷（SO_2換算）	1.89kg（1.64）	0.49mg（0.42）
エネルギー消費量	24,220MJ（22,350）	6.31kJ（5.82）

※（　）内の数値は、リサイクル効果（他製品が発生する環境負荷への間接的な影響）を含んだ環境負荷を示します。

※A4用紙1枚当たりの環境負荷は、全ライフサイクル（5年間）での印刷枚数384万枚で計算をしています。

製品環境情報開示シート



様式2

製品環境情報開示シート(PEIDS)

Product Environmental Information Data Sheet(PEIDS)

文書管理番号	F-02-01
エコリーフ作成事業者名	理想科学工業株式会社
エコリーフ登録番号	AF-03-007

エコリーフ原単位データベース 020601 版
エコリーフ特性化係数データベース 020902 版

製品分類名	デジタル印刷機	製品形式	リソグラフRP350
PSC-No.	PSC－AF	製品[kg] 120.50	包装他[kg] 20.52	全体[kg] 141.02

入出力項目 ＼ ライフサイクルステージ	単位	製造 素材	製造 製品	物流	使用	廃棄	リサイクル効果
消費エネルギー	MJ	9.01E+03	1.47E+03	3.24E+01	1.37E+04	5.80E+00	−1.87E+03
	Mcal	2.15E+03	3.50E+02	7.74E+00	3.27E+03	1.39E+00	−4.47E+02
エネルギー資源 石炭	kg	1.10E+02	1.01E+01	7.58E−05	4.50E+01	3.29E−02	−4.00E+01
エネルギー資源 原油(燃料)	kg	7.33E+01	1.23E+01	7.07E−01	1.13E+02	6.58E−02	−7.24E+00
エネルギー資源 NG	kg	1.68E+01	5.06E+00	1.09E−02	2.35E+01	1.70E−02	−1.14E+00
エネルギー資源 ウラン鉱石(U)	kg	1.40E−03	6.80E−04	5.13E−09	2.84E−03	2.23E−06	1.31E−04
地殻資源 原油(原料)	kg	1.97E+01	0	0	8.86E+01	0	−6.19E+00
地殻資源 鉄鉱石(Fe)	kg	8.96E+01	0	0	6.00E−01	0	−4.16E+01
地殻資源 銅鉱石(Cu)	kg	2.03E+00	0	0	0	0	−1.60E+00
地殻資源 ボーキサイト(Al)	kg	5.88E+00	0	0	4.73E−01	0	−2.69E+00
地殻資源 ニッケル鉱石(Ni)	kg	1.09E+00	0	0	2.91E−01	0	−5.47E−01
地殻資源 クロム鉱石(Cr)	kg	1.51E+00	0	0			
地殻資源 マンガン鉱石(Mn)	kg	6.18E−01	0				
地殻資源 鉛鉱石(Pb)	kg						

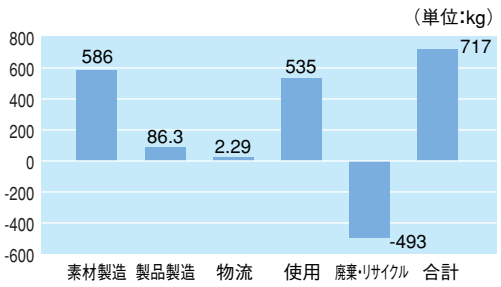
「リソグラフ RE33P」

- 印刷速度:60～120枚／分（5段階可変）
- 最大用紙サイズ:A3判相当
- 解像度:400dpi×400dpi
- プリンター機能内蔵

No. AF-03-004

※写真の架台及び用紙は環境負荷計算には含みません。

各ステージごとの温暖化負荷 CO_2換算値



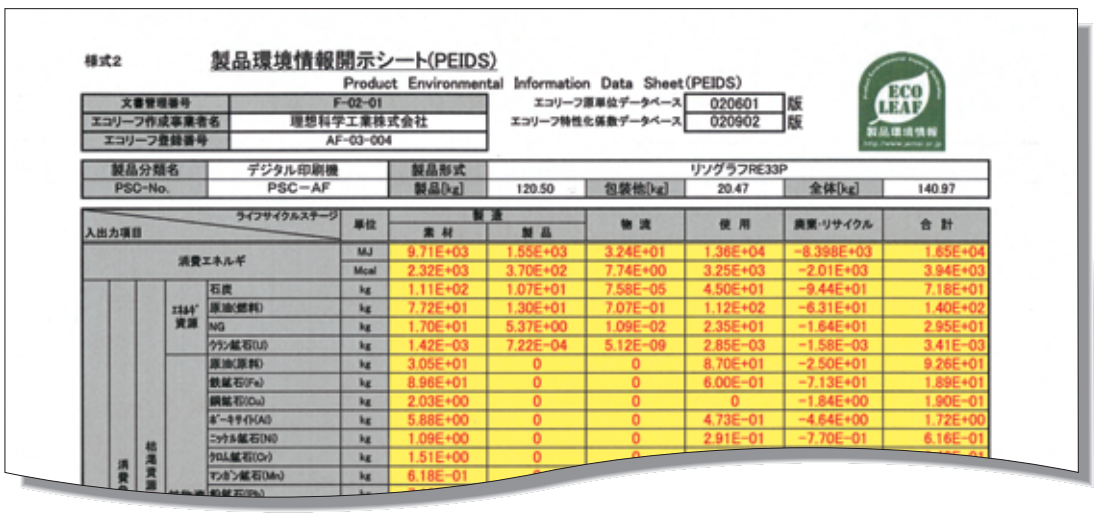
※使用ステージでは、2回リユース後リサイクルのシナリオで環境負荷を計上しています。

各環境影響領域での環境負荷量

	全ステージ合計	1枚当たり
温暖化負荷（CO_2換算）	716.59kg	0.19g
酸性化負荷（SO_2換算）	1.11kg	0.29mg
エネルギー消費量	16,498MJ	4.30kJ

※1枚当たりの環境負荷は、全ライフサイクル（5年間）での印刷枚数384万枚で計算をしています。

製品環境情報開示シート



様式2　製品環境情報開示シート(PEIDS)

Product Environmental Information Data Sheet(PEIDS)

文書管理番号	F-02-01
エコリーフ作成事業者名	理想科学工業株式会社
エコリーフ登録番号	AF-03-004

エコリーフ原単位データベース 020601 版
エコリーフ特性化係数データベース 020902 版

製品分類名	デジタル印刷機	製品形式	リソグラフRE33P
PSC-No.	PSC－AF	製品[kg]	120.50
包装他[kg]	20.47	全体[kg]	140.97

入出力項目	ライフサイクルステージ	単位	製造 素材	製造 製品	物流	使用	廃棄･リサイクル	合計
消費エネルギ		MJ	9.71E+03	1.55E+03	3.24E+01	1.36E+04	-8.398E+03	1.65E+04
		Mcal	2.32E+03	3.70E+02	7.74E+00	3.25E+03	-2.01E+03	3.94E+03
資源 エネルギー	石炭	kg	1.11E+02	1.07E+01	7.58E-05	4.50E+01	-9.44E+01	7.18E+01
	原油(燃料)	kg	7.72E+01	1.30E+01	7.07E-01	1.12E+02	-6.31E+01	1.40E+02
	NG	kg	1.70E+01	5.37E+00	1.09E-02	2.35E+01	-1.64E+01	2.95E+01
	ウラン鉱石(U)	kg	1.42E-03	7.22E-04	5.12E-09	2.85E-03	-1.58E-03	3.41E-03
資源	原油(原料)	kg	3.05E+01	0	0	8.70E+01	-2.50E+01	9.26E+01
	鉄鉱石(Fe)	kg	8.96E+01	0	0	6.00E-01	-7.13E+01	1.89E+01
	銅鉱石(Cu)	kg	2.03E+00	0	0	0	-1.84E+00	1.90E-01
	ボーキサイト(Al)	kg	5.88E+00	0	0	4.73E-01	-4.64E+00	1.72E+00
	ニッケル鉱石(Ni)	kg	1.09E+00	0	0	2.91E-01	-7.70E-01	6.16E-01
	クロム鉱石(Cr)	kg	1.51E+00	0	0	0		
	マンガン鉱石(Mn)	kg	6.18E-01					

生産における取り組み

地球温暖化防止のための省エネルギー活動と資源の有効利用のための廃棄物排出量削減などの活動を推進しています。

●集計範囲

エネルギー使用量及び電力消費量の集計範囲は、筑波事業所、霞ヶ浦事業所、宇部事業所の3事業所です。筑波事業所分の中には開発技術センター分を含んでいます。

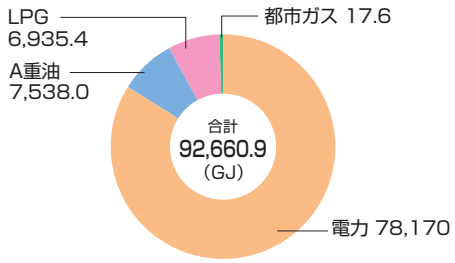
省エネルギーへの取り組み

理想科学の生産事業所のエネルギー使用量の内訳は、電力消費量が高い割合を占めています。そのため、各事業所では、電力消費量削減のさまざまな活動を実施しています。

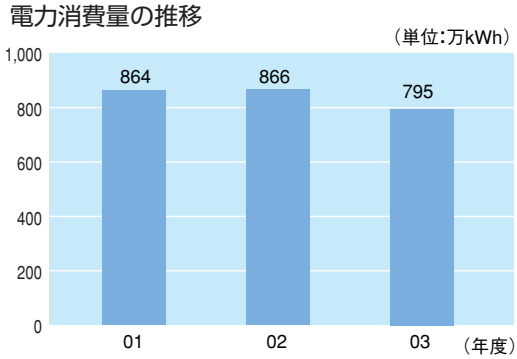
電力消費量の削減は省エネルギー活動であると同時に、発電の過程で発生する温室効果ガスであるCO_2の排出抑制、ひいては地球温暖化防止につながります。

2003年は冷夏であったことも考慮に入れる必要がありますが、各事業所の省エネ活動の結果として、全体で2002年と比較して約8%(71万kWh／年)の電力消費量削減となりました。

エネルギー使用量の内訳(2003年度)

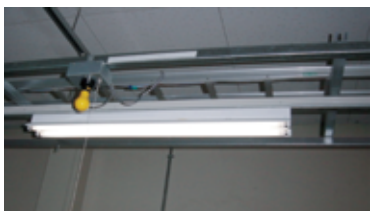


電力消費量の推移



●筑波事業所の事例

従来の蛍光灯(40W)854本を省エネタイプの蛍光灯(32W)に交換しました。同じ明るさで約20%の節電が可能となりました。また、室内の温度が外に逃げないようにカーテンを取り付けて室内の温度変化の抑制も行っています。また夏期にはヨシズなどで窓を覆い室内の温度の上昇をおさえるとともに、エアコンの室外機にも日陰をつくり、エアコンへの負担を小さくして効率良く冷房する工夫をしました。これらの活動の結果、2002年と比較して、311,232kWh／年の電力消費量削減となりました。



省エネタイプの蛍光灯

●霞ヶ浦事業所の事例

事業所内に散在配置されていた6台のコンプレッサーの集中化を図り、個別断続運転から統合運転制御に変更し運転効率を上げることにより省エネに結び付けています。また、エアコンの室外熱交換器へ散水機を自社内で工夫・製作して取り付け、放冷効果を上げて省電力を狙うとともに、エアコンのフィルター清掃の励行、安全や作業に影響しない箇所の蛍光灯の間引きなど細かな節電に事業所全体で取り組みました。これらの活動の結果、2002年と比較して、232,053kWh／年の電力消費量削減となりました。

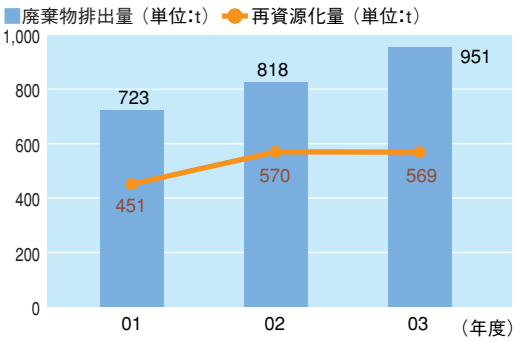
●宇部事業所の事例

従来のエアコン4台を省エネタイプのエアコン2台に交換するともに、従来のコンプレッサー2台を省エネタイプのコンプレッサー1台に交換しました。また、冷却装置の熱媒温度の適正化を図り、電力の無駄を取り除きました。これらの活動の結果、2002年と比較して163,595kWh／年の電力消費量削減となりました。

廃棄物の削減

理想科学では、3R（Reduce, Reuse, Recycle）解説の推進を通して廃棄物の削減を図っています。筑波、霞ヶ浦、宇部の各事業所では各々が廃棄物排出量削減のための目標を掲げ、2003年度はいずれも目標を達成しています（P8参照）。しかし、当社の事業規模と業容の拡大にともない、廃棄物排出量の絶対量はここ数年増加を続けています。2003年度は、前年度とほぼ同量の569tを再資源化できましたが、廃棄物排出量は2002年度比16%増加して951tになりました。

廃棄物排出量及び再資源化量の推移



●筑波事業所の事例

筑波事業所では、廃棄物は細かな分別を行うほどリサイクル（再資源化）が容易になると考え、廃棄物の素材別に分別を進めています。金属、ダンボール、ポリ袋、発泡スチロールのほか、リユース（再使用）できないプリント基板、モーターといった電子部品など、大分類で16種、小分類で40種に分別されます。これにより、2003年度は、再資源化率92%の目標に対して、92.8%の再資源化を達成しました。

また、廃棄物の分別を徹底するために、定期的な巡回や教育を実施しています。

今後は廃棄物の排出量削減と埋立て処分量を1%以下にする活動を推進していきます。

分別表示された廃棄物置場

圧縮減容機

圧縮されたプラスチック

●霞ヶ浦事業所の事例

霞ヶ浦事業所では、リデュースの観点から生産工程上でのロスに着目し、生産設備改善により加工精度を上げ、加工材の寸法を縮小し歩留りを向上させることで加工ロス（端材）の発生を減少させ廃棄物の削減につなげました。

●宇部事業所の事例

宇部事業所では、リデュースの観点から工程改善により廃棄物の削減を図りました。

インク製造工程では作業方法を変更することにより、配管洗浄にともなう廃油の排出量を抑制し、2002年度比30%削減の目標を達成しました。

マスター製造工程では中間製品の巻き取り方法を改善変更して歩留りを向上させ、当初目標通り、廃プラスチック1.7t削減しました。

●3R

Reduce：リデュース

ごみの発生抑制といわれます。製造、物流、使用などに関わる資源利用効率を高め、廃棄物を極力少なくすることです。**Reuse：リユース**

再使用といわれます。例えば、使用済みとなった製品を回収し、洗浄、検品などの適切な処置を行って、製品や部品として再使用することです。

Recycle：リサイクル

再資源化、再生利用といわれます。原材料としての利用を図ることです。

●集計範囲

廃棄物排出量及び再資源化量の集計範囲は筑波事業所、霞ヶ浦事業所、宇部事業所の3事業所です。筑波事業所分の中には開発技術センター分を含んでいません。

生産における取り組み

化学物質の管理

製品そのものや製造工程では多種多様な化学物質が使用されています。理想科学では、それら化学物質の環境への排出量削減や事故防止のための取り組みを行っています。

●PRTR指定物質調査

理想科学は、1997年より電機・電子4団体が策定した「電機・電子業界のPRTRガイドライン」にしたがって指定化学物質の排出量・移動量を調査しています。これからも指定化学物質の排出量及び移動量を低減するために、代替や使用量削減の取り組みを推進していきます。

2003年度のPRTR指定化学物質の総使用量は、4.3tになります。そのうち、PRTR法の届出対象となる年間取扱量が1t以上の指定化学物質は1種類です。年間取扱量1kg以上のPRTR指定化学物質で大気・水域・土壌への排出量ならびに移動量は次表の通りです。

PRTR指定化学物質の排出量及び移動量

物質名	単位	大気排出量	水域排出量	土壌排出量	廃棄物移動量
トルエン	t	0.08	0.00	0.00	0.00
キシレン	t	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛及びその化合物	t	0.00	0.00	0.00	0.00
DEP	t	0.00	0.00	0.00	0.00
ノニルフェニルエトキシレート	t	0.00	0.00	0.00	0.02
ホウ素及びその化合物	t	0.00	0.00	0.00	0.00
イソホロンジイソシアネート	t	0.02	0.00	0.00	0.00

●化学物質管理の取り組み

理想科学では、化学物質を管理するに当たり、取り扱い、保管、廃棄といったさまざまな管理基準を設けて化学物質の環境への排出量削減に取り組んでいます。

また、化学物質管理に関する手順書の作成や関連する従業員への教育などを実施することにより事故防止に取り組んでいます。

使用する化学物質については、MSDS 解説 を整備することにより、有害性のほか、取扱、保管、廃棄上の注意事項を認識し管理を実施しています。

●PRTR制度

PRTR（Pollutant Release and Transfer Register:環境汚染物質排出・移動登録）
この制度の目的は、工場や事業場における対象化学物質ごとの環境（大気、水域、土壌）への排出量や移動量（廃棄物として場外に排出した量など）を自ら把握させ、その結果を行政に報告・公表させることにより、事業者自身による化学物質の自主的管理を促進し、環境保全上の支障を未然に防止することにあります。

●MSDS

MSDS（Material Safety Data Sheet）
MSDSとは、事業者による化学物質の適切な管理を促進するために、対象化学物質を含有する製品を他の事業者に譲渡または提供する際に、ともに提出するデータシートのことで、その化学物質の性状及び取扱に関する情報が記載されています。

水の使用

使用する水の約3割は、原材料及びボイラー蒸気の原水として使用しています。残りの約7割は主にトイレや食堂用として使用しています。これら、トイレや食堂で使用した水は、公共水域または下水へ排水しています。

このような状況においても、水は貴重な資源であるとの認識に立ち、生産だけではなく、生産以外においても節水活動を行っています。

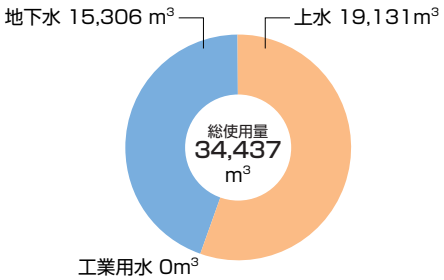
生産に関わる水使用量の削減としては、ボイラードレン（配管内で水蒸気が冷却されて発生した水）を回収し、蒸気原水としての再使用を行っています。

生産以外の場面では、トイレのタンクにPETボトルを入れることにより、タンクに溜る水の量を削減し、トイレで使用する水の削減を行っています。また、人が使用していない時に、無駄な水を消費しないよう社員食堂の食器洗い場に人感知センサーを設け、洗浄に使用する水の無駄な消費を削減するなど節水に努めています。

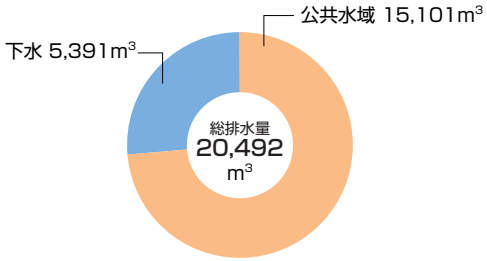
また、水使用量を定常的に監視することにより、漏水や異常を早期発見するとともに、すばやい復旧ができる体制を整備しています。

今後、老朽埋設配管を順次地上配管化していくことを計画しています。

水使用量の内訳



排水先の内訳



水質検査表（濃度計量証明書）

●集計範囲

水使用量及び排水量の集計範囲は筑波事業所、霞ヶ浦事業所、宇部事業所の3事業所です。筑波事業所分の中には開発技術センター分を含んでいます。

販売・物流における取り組み

理想科学は環境負荷の低い輸送手段への転換を進め、物流でのCO_2の削減に取り組んでいます。
また、営業や販売の場面でも、消費電力の削減や用紙使用量の削減などの取り組みを行っています。

●モーダルシフト

一般に輸送手段を変更することをさしますが、とくに温室効果ガスや窒素酸化物の環境への排出をより少なくするために、トラックや航空機による輸送から鉄道や船舶による輸送に切り替えることをいいます。
モーダルシフト率は、総輸送量（トラック輸送量＋航空機輸送量＋鉄道輸送量＋船舶輸送量（t·km））に占める鉄道輸送量と船舶輸送量の合計輸送量（t·km）の割合です。

●CO_2換算の計算式

「環境省中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会第3回資料」より、次の数値を使用しています。
トラック輸送 0.35kgCO_2／t·km
鉄道輸送 0.02kgCO_2／t·km
海上輸送 0.04kgCO_2／t·km

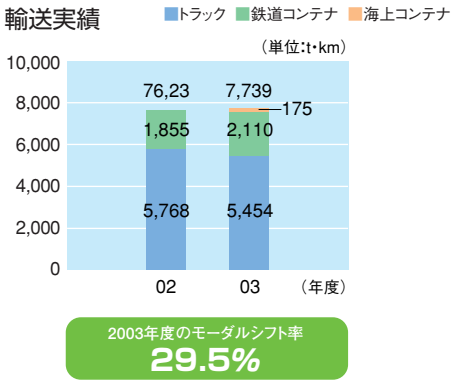
モーダルシフト

理想科学では、トラックによる幹線貨物輸送を、「地球に優しく、大量輸送が可能な海運または鉄道に転換」するモーダルシフト 解説 を推進しています。2003年度は、宇部出荷センターから東京間の500km以上の輸送について、全体の29.5%（2003年度目標25%）をモーダルシフトしました。これにより、CO_2排出量換算で前年度比104tを削減しました。

また、2003年度には、海上コンテナ輸送にも取り組みました。

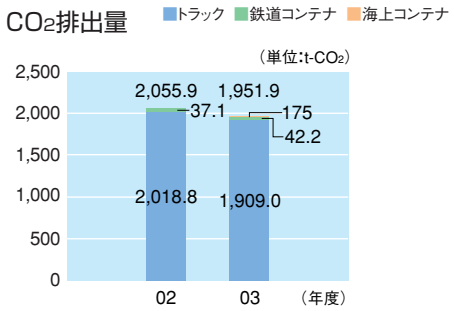
貨物コンテナへの積み込み

輸送実績



2003年度のモーダルシフト率
29.5%

CO_2排出量



2002年度比CO_2排出削減量／削減率
104t-CO_2／5%

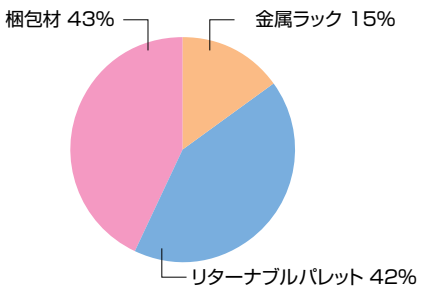
梱包材への環境配慮

理想科学では、梱包材にも環境配慮しています。製品を出荷する際は、リターナブルパレットを使用することや金属ラックを使いキルティングの布で製品を覆うことにより、使い捨てとなる段ボールや発泡スチロールの使用量を削減しています。

リターナブルパレットと金属ラック及びキルティングの布は、何度も繰り返し使用することが可能であり、環境にも経済にもやさしい物流を追求しています。

2003年度は、リターナブルパレットの使用率は42%でした。このことは、梱包材を165.2t削減したことに相当します。製品出荷用梱包材の使用内訳は右のグラフの通りです。

製品出荷用梱包材の使用内訳



リターナブルパレット

金属ラック

共同配送への取り組み

クリナップ(株)と積載効率及び運行効率の向上を図る、最適配送計画支援・運行管理システム「(SLIM: Strategic Logistics Information Model)」解説 による共同物流を実施しています。このシステムを導入したことにより、導入前と比較すると、軽油換算で6,549ℓ(CO_2換算17.2t)が削減できました。これからも、より効率の良い物流システムの構築をめざします。

クリナップ便

低公害車の導入

地球温暖化防止や大気汚染を抑制するために、理想科学では営業で使用する社有車(営業車といいます)を従来型から低公害車 解説 への切り替えを推進しています。

2003年度末までに、営業車155台を低公害車に切り替えました。

今後も、積極的に低公害車に切り替えることにより、環境保全に貢献していきます。

トピックス

名古屋営業部が「エコ事業所」に認定されました。

名古屋営業部では、エコドライブ 解説 、ゴミの分別の徹底や冷暖房温度の管理、積極的なグリーン購入の推進など、環境に配慮した取り組みを自主的にかつ積極的に実施していることが評価され、名古屋市より2003年5月に「エコ事業所」の認定 解説 を受けました。エコ掲示板の利用、毎日のゴミ分別の呼びかけ、エコドライブステッカーや節電シールによる啓発など、地道な活動を重ねることで、社員の意識が変わりました。今後はこの経験を活かし、これらの取り組みを全社に広めていきたいと思います。

名古屋市に所在する名古屋営業部(名古屋支店含む)及び東名古屋支店の2ヶ所が認定対象となっています。

エコ事業所認定証
「認定書」

エコドライブステッカー

分別の呼びかけ

●最適配送計画支援・運行管理システム
共同開発した「SLP(Strategic Logistics Partners)研究会情報センター」で配送情報などを集約、一元管理し、積載効率、運行効率の向上を図るもので、荷主企業の支店・営業所、代理店、販売店などをインターネット経由で確認することができる。
(出典:カーゴニュース第3071号)

●低公害車
既存のガソリン自動車やディーゼル自動車に比べ、窒素酸化物や二酸化炭素などの排出量の少ない自動車のことです。地球温暖化、地域大気汚染の防止の観点から、世界各国で技術開発、普及が進められています。当社では、国が定めた低排出ガス車(排気ガスからの汚染物質の排出が少ない車)への切り替えを推進しています。

●エコ事業所認定制度
「エコ事業所」認定制度は、事業活動における環境に配慮した取り組みを自主的かつ積極的に実施している事業所について名古屋市が認定するものです。
URL:http://www.city.nagoya.jp/

●エコドライブ
アイドリングストップを励行し、経済速度の遵守、急発進や急加速、急ブレーキを控えること、適正なタイヤ空気圧の点検などを行って、省エネルギー、CO_2や大気汚染物質の排出量を削減する運転方法をさします。

製品使用時における環境負荷の削減

理想科学は、環境配慮型製品の提供を通じて使用時の環境負荷低減に貢献しています。

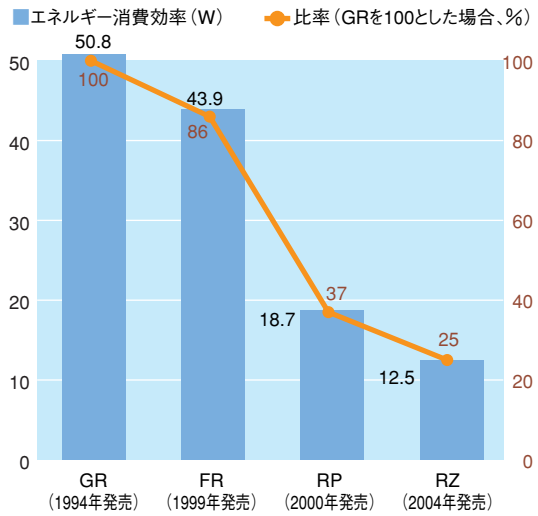
エネルギー消費効率

製品使用時の消費電力量削減に向けて、待機時の消費電力を削減する「オートシャットオフ機能」や「オートスリープ機能」を設定するなど、継続的に取り組んできました。

その結果、グラフが示すように、省エネ性能が一段と高まり、大幅な省エネを達成しました。

従来機種と比較すると約75%の消費電力量削減を達成しています。

デジタル印刷機のエネルギー消費効率*



* グリーン購入法のデジタル印刷機の判断基準に記載されているエネルギー消費効率の算定方法により算出しています。

省資源への配慮

高い印刷性能を維持したまま長期間にわたり高速大量印刷ができるように、当社デジタル印刷機は耐久性を考慮して設計されています。

さらに、当社テクニカルスタッフのサポートにより、製品をご利用いただく間、継続して安定した製品性能が保証されています。

更紙から厚紙までさまざまな厚みと紙質の用紙が使用できるうえに、縮小印刷機能や連写印刷機能により印刷用紙の使用量を削減することも可能です。また、最新機種では、印刷時のインク量を節約できる省インクモードも搭載しており、さまざまな側面から省資源に配慮しています。

「省インクモード」と「連写印刷機能」が解説されている製品取扱説明書

製品リサイクルへの取り組み

理想科学は、使用済み製品や使用済みのインクボトルの回収・リサイクルシステムを整備し、循環型社会の構築に積極的に取り組んでいます。

使用済み製品のリサイクル

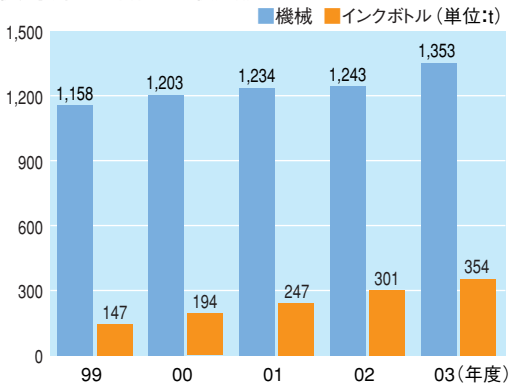
使用済みの製品は、廃棄物ではなく、貴重な資源であるとの考えのもとに、有効利用しています。

市場から回収されたデジタル印刷機は、分解され消耗部品と再使用部品に分別されます。消耗部品は交換され、再使用部品は理想科学の品質保証基準に基づいた検査の後、洗浄・塗装して再度組み立てられます。組み上がったリサイクル機は、厳密な品質チェックを受けたのち、再び製品として出荷されます。

なお、再使用できない部品は、外部業者に委託して再資源化されています。現在の部品のリユース率は重量比において、80%を達成しています。

また、回収された使用済みインクボトルは、マテリアルリサイクルにより再生プラスチックに加工されたうえで、インクボトルの部品やハンガー、プランター、プリントゴッコのカードラックなどに再生されています。

使用済み製品の回収実績

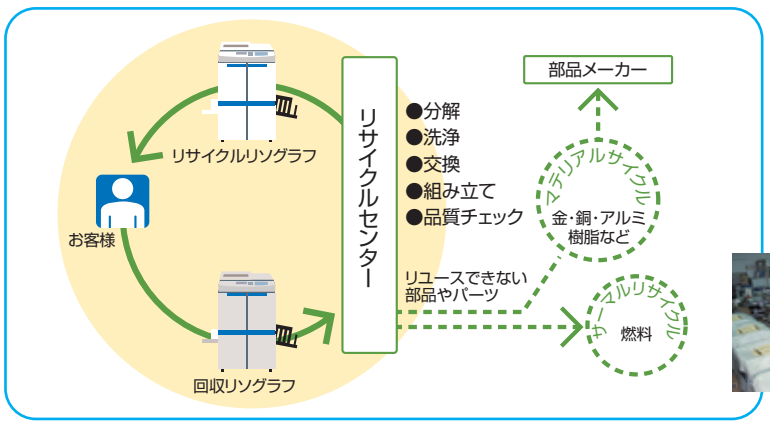


循環型レンタル方式を利用したリサイクル機
「リソグラフ RE33FN」

●理想リサイクルマーク
（環境ラベル タイプⅡ）

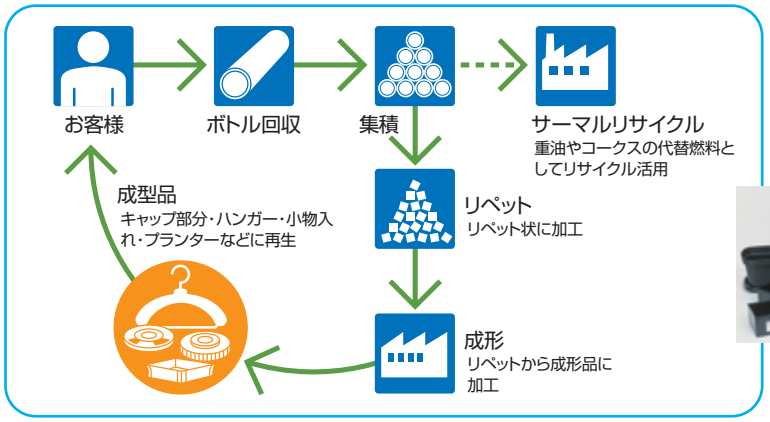
リサイクル素材を使用した当社製品につけられます。

デジタル印刷機のリサイクルフロー



リサイクル機製造ライン

インクボトルのリサイクルフロー



回収した使用済みインクボトルを再生素材として使用したハンガーやプランターなど

生産事業所の環境データ（サイトデータ）

筑波事業所（開発技術センター含む）

●事業所概要

所　在　地　茨城県稲敷郡阿見町大字福田字谷の沢127-7
操 業 開 始　1981年（昭和56年）10月
敷 地 面 積　97,000m²（東京ドーム2ヶ分に相当）
建物延床面積　27,000m²
従 業 員 数　404人

●主な生産品目

事務用デジタル印刷機「リソグラフ」ならびに関連周辺機器

●主な環境保全活動

・2000年12月に、ISO14001の認証を取得
・デジタル印刷機の省エネ設計などの環境配慮設計活動
・省エネ型照明器具の導入
・廃棄物の排出量削減と再資源化推進
・使用済みインクボトルや印刷機本体のリサイクル活動
・CO_2削減のための物流効率向上活動
・グリーン購入の推進

●事業所の環境負荷

・水使用量:14,659m³　・電力使用量:298万kWh　・最終処分量:52t
・排水量:14,659m³　・廃棄物総排出量:569t

●主な環境負荷データ

排水の水質

測定項目	単位	規制値	自主基準設定値	最大値	平均値
水素イオン濃度	pH	6.00～8.20	6.11～8.09	7.8（最小6.4）	7.19
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/ℓ	10.0	9.0	2	1.33
浮遊物質量	mg/ℓ	15	13.5	2	1.17
Nヘキサン抽出物含有量（鉱油類）	mg/ℓ	3	2.7	1	1
Nヘキサン抽出物含有量（動植物油脂類）	mg/ℓ	5	4.5	1	1
大腸菌群数	群数/mℓ	1000	–	10	10
窒素含有量	mg/ℓ	15	13.5	14.9	12.55
リン含有量	mg/ℓ	2	1.8	0.85	0.45

筑波事業所の排水は、公共水域に排出しています。規制値は、水質汚濁防止法及び霞ヶ浦の富栄養化の防止に関する条例による。

大気への排出

物質名	単位	規制値	自主基準設定値	測定値*
No.2ボイラー				
硫黄酸化物（SOx）	m³N/時	1.36	1.22	0.027
窒素酸化物（NOx）	ppm	180	162	85
ばいじん	g/m³N	0.3	0.27	0.007
No.3ボイラー				
硫黄酸化物（SOx）	m³N/時	1.06	0.95	0.026
窒素酸化物（NOx）	ppm	180	162	82
ばいじん	g/m³N	0.3	0.27	0.005

＊ボイラーの稼働期間が年間4ヶ月程度であることから、測定が年1回のみであるため、最大値・平均値を記載していません。
No.1ボイラーは撤去済み。

霞ヶ浦事業所

●事業所概要

所　在　地　茨城県稲敷郡阿見町阿見282-2
操 業 開 始　1965年（昭和40年）8月
敷 地 面 積　28,265m²
建物延床面積　16,821m²
従 業 員 数　71人

●主な生産品目

事務用デジタル印刷機「リソグラフ」用カラーインク、
インクジェットカラープリンター「オルフィス」用インク、
家庭用簡易印刷機「プリントゴッコ」ならびに関連消耗品

●主な環境保全活動

・廃棄物排出量の削減、再資源化
・エコマーク商品の購入推進
・コンプレッサーの集中管理と統合制御

●事業所の環境負荷

・水使用量:13,983m³　・廃棄物総排出量:161t
・排水量:5,391m³　・最終処分量:15t
・電力使用量:155万kWh

●主な環境負荷データ

排水の水質

測定項目	単位	規制値	自主基準設定値	最大値	平均値
水素イオン濃度	pH	5~9	5~9	7.6	7.37
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/ℓ	600	600	11	5.85
浮遊物質量	mg/ℓ	600	600	34	14.28
Nヘキサン抽出物含有量（鉱油類）	mg/ℓ	5	5	1	1.00
Nヘキサン抽出物含有量（動植物油脂類）	mg/ℓ	30	30	1.2	1.03
窒素含有量	mg/ℓ	60	60	20	10.22
リン含有量	mg/ℓ	10	10	1.9	1.16

霞ヶ浦事業所の排水は全て公共下水道へ排出しています。
規制値は、霞ヶ浦流域土浦市下水道のものです。

大気への排出

物質名	単位	規制値	自主基準設定値	最大値	平均値
硫黄酸化物（SOx）	m³N/時	1.1	1.1	0.18	0.06
窒素酸化物（NOx）	ppm	180	180	120	86
ばいじん	g/m³N	0.3	0.3	0.01	0.01

宇部事業所

●事業所概要

所　在　地　山口県宇部市瀬戸原工業団地
操 業 開 始　1986年（昭和61年）6月
敷 地 面 積　75,871m²
建物延床面積　15,598m²
従 業 員 数　89人

●主な生産品目

事務用デジタル印刷機「リソグラフ」用黒インクならびにマスター

●主な環境保全活動

・2001年8月に、ISO14001認証取得
・省エネ機器の導入
・廃棄物の排出量削減と再資源化推進
・使用済みインクボトルのリサイクル

●事業所の環境負荷

・水使用量:9,598m³　・廃棄物総排出量:220t
・排水量:4,245m³　・最終処分量:7t
・電力使用量:343万kWh

●主な環境負荷データ

排水の水質

測定項目	単位	規制値	自主基準設定値	最大値	平均値
水素イオン濃度	pH	5.8~8.6	5.8~8.6	7.9	6.8
化学的酸素要求量（COD）	mg/ℓ	160	112	27	17
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/ℓ	160	112	19	11
浮遊物質量	mg/ℓ	200	140	14	6
大腸菌群数	個/mℓ	3000	2100	51	14

宇部事業所の排水は、公共水域に排出しています。
規制値は、水質汚濁防止法及び山口県公害防止条例による。

大気への排出

物質名	単位	規制値	自主基準設定値	最大値	平均値
1号機ボイラー					
硫黄酸化物（SOx）	m³N/時	0.7875	0.617	0.16	0.13
窒素酸化物（NOx）	ppm	180	165	110	91
ばいじん	g/m³N	0.3	0.05	0.0026	0.0023
2号機ボイラー					
硫黄酸化物（SOx）	m³N/時	0.7875	0.617	0.11	0.077
窒素酸化物（NOx）	ppm	180	165	80	78
ばいじん	g/m³N	0.3	0.05	0.0036	0.0027
3号機ボイラー					
硫黄酸化物（SOx）	m³N/時	0.7875	0.617	0.082	0.064
窒素酸化物（NOx）	ppm	180	165	81	81
ばいじん	g/m³N	0.3	0.05	0.0027	0.0023

コンプライアンス

●コンプライアンス

一般的には法令遵守と訳されますが企業活動においては、法令遵守だけではなく、社会規範に反することなく公正・公平に業務遂行することも含んでいます。当社のコンプライアンスもこの意味を含めた内容となっています。

●RISOコンプライアンス行動指針

理想科学では、コンプライアンスを維持するために社員が遵守すべきものとして、10のカテゴリーに分類された25の行動指針を示しています。

RISOコンプライアンス行動指針（抜粋）

商品・サービスに関する指針

1.安全性に配慮した商品・サービスの提供

指針：各国の安全基準に適合した商品・サービスを提供します。

（関係法規、社内規定等の明示…省略）

2.有用かつ健全な商品・サービスの提供

指針：社会的に有用かつ健全な商品・サービスを提供します。

（以下は割愛）

●「5つの問いかけ」

RISOコンプライアンス行動指針は、「法令遵守」の手がかりであるとともに「誠実な行動」を実践するためのよりどころとなっています。RISOコンプライアンス行動指針に照らしても社員が判断に迷った時には、自身に以下の5つの問いかけを行うこととしています。

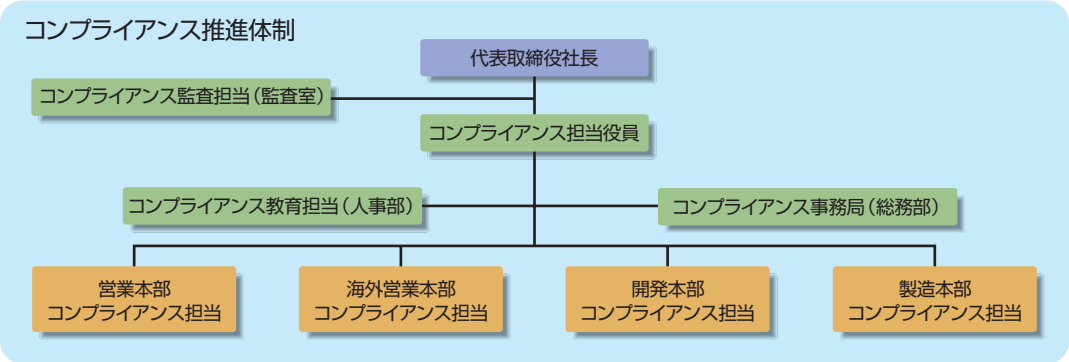
- **「その行動」はRISOの方針にあっていますか？**
- **「その行動」は他人がしたらあなたはどう思いますか？**
- **「その行動」は家族や友達に知られて恥ずかしくありませんか？**
- **「その行動」が新聞にのったらどう映るでしょうか？**
- **「その行動」は正しくないと心の底で思っていませんか？**

企業倫理とコンプライアンス

理想科学では、「コンプライアンス」解説の徹底と「コンプライアンスを維持する体制の確立した経営」の構築を目的として、「コンプライアンスプログラム」を実行しています。

「コンプライアンスプログラム」では、企業としてのコンプライアンス行動判断基準・行動指針 解説 などを明示するとともに、コンプライアンスを維持するためのしくみ・組織を整備しています。

コンプライアンス行動判断基準・行動指針などは「コンプライアンスハンドブック」として印刷され、関係法令の理解を助けるための「コンプライアンス資料」とともに従業員全員に配布され、社内への周知徹底が図られています。



個人情報保護

理想科学では、お客様とお取引する際などに入手する個人情報の機密性を確保するために、個人情報保護に関しての管理方針を策定し運用しています。

これは日本工業規格である「JIS Q15002」に準拠した個人情報保護のコンプライアンスプログラムとして、財団法人日本情報処理協会（JIPDEC）から認証され、プライバシー・マークの使用が認められています。

労働安全衛生

従業員の労働上の安全衛生を確保するために、メンタルヘルスケアや健康診断・人間ドック検査を定期的に実施しています。また、作業環境測定も定期的に実施し従業員の作業環境にも配慮しています。

また、P6「リスクマネジメント」でも紹介しましたが、事業所ごとの安全衛生委員会活動では継続的な改善活動や勉強会などを通じて社員が一体となって職場環境の維持向上ならびに職場全体の安全衛生意識の向上に努めています。

お客様満足

理想科学は、お客様に当社製品を安心してご利用いただくために、東京・大阪には「RISOコールセンター」を設置し、ご導入いただいた機器に関する使用方法のご相談やトラブル対処方法など、お客様のご依頼に迅速にお応えしています。

また、昨今急速に進化するネットワーク社会のなかで当社の製品をより有効にご活用いただけるように、印刷機とパソコンのインターフェイスに関するシステムサポート体制も整えています。さらには業種・業態に応じたチラシ作成講習会の企画・実施など、紙を媒体とするコミュニケーションの多様化に対応した支援を行っています。

各種お問い合わせ窓口
＜RISOプリンター・リソグラフに関するお問い合わせ＞
「お客様相談室」
0120-534-881（受付時間10:00～12:00　13:00～17:00）
＜プリントゴッコに関するお問い合わせ＞
「プリントゴッコ相談室」
0120-404-403（受付時間10:00～17:00）
※ともに土・日・祝日・夏期休業・年末年始を除く

第三者からの意見

テュフ ラインランド ジャパン(株)
Dr. Manfred Brinkmann

筑波事業所、宇部事業所の環境マネジメントシステム監査を実施し理想科学工業株式会社の環境保全活動をよく把握している立場から本報告書に対し第三者コメントを述べさせていただきます。

本報告書は、一般に認められた環境報告書の原則に基づいて作成されていることが確認できました。環境保全活動に関する報告の質的内容については正当で信頼できるものです。ただし、数値データの正確性(収集方法の有効性や精度)については検証しておりません。

今後の環境報告書への改善点として以下を提案します。情報開示にあたってはさまざまなステークホルダー(利害関係者)の存在を十分意識する必要があるでしょう。ステークホルダーによって必要とする情報・関心は異なります。一般的な記述にとどまらず、事例やデータを挙げて環境への取り組みを説明するべきです。それがステークホルダーをより満足させる情報開示につながるのです。今後、報告書が充実し、より有用なものとなることを期待しております。

編集後記

「環境報告書2004」をご一読いただき誠にありがとうございました。

本報告書の役割は当社の環境保全活動の現況を皆様にお伝えすることにあります。「環境への取り組みを全社的規模でとらえ、より客観的なデータとともにご説明する」――この意味において本書は、当社初の「環境報告書」であるともいえます。

本報告書の内容と環境省の「環境報告書ガイドライン2003年版」への対応状況は目次ページの対照表に示した通りですが、各項目については質的に開きがあるといわざるを得ません。今後、報告書の内容を充実させるべく編集室も尽力する所存です。皆様からの忌憚のないご意見をお待ちしております。

本報告書の編集・発行にあたって、あずさサスティナビリティ株式会社の松尾幸喜氏には「環境経営」の視点から多くのご指導をいただきました。また、テュフ ラインランド ジャパン株式会社のDr.Manfred Brinkmannには第三者の視点から示唆に富むご指摘、ご意見をいただきました。ここで両氏に感謝の意を表したいと思います。

2004年度以降の環境保全活動を推進していくうえで、両氏の貴重な意見を真摯に受け止め、活動に反映していくとともに、今後も環境コミュニケーションの質を高めてまいります。

事業の沿革

1946年	謄写印刷業開始、理想社と称す
1948年	理想印刷社と称す
1954年	本邦最初のエマルジョンインク「RISOインク」を完成、製造工場を新設、生産販売を開始
1955年	株式会社理想科学研究所設立
1958年	RISOグラフ完成発売
1963年	理想科学工業株式会社と社名変更
1965年	霞ヶ浦工場完成
1977年	プリントゴッコB6発売
1980年	リソグラフAP7200・FX7200発売
1981年	筑波工場完成、操業開始
1986年	宇部工場完成 リソグラフ007デジタル発売
1988年	当社株式を社団法人日本証券業協会に登録
1997年	リソグラフSR7400発売 開発技術センター完成 理想環境用紙発売
1998年	理想環境用紙ケナフ10発売
1999年	リソグラフFR2シリーズ発売 リソーマイスターCP150発売
2000年	RISO V8000発売
2001年	RISO SOYインクRP発売 RISO RP3790α発売
2002年	リソグラフRP215α、RP255α発売
2003年	ORPHIS HC5000発売 Prioa LP9500DN発売

環境活動の歴史

1992年	環境委員会発足 インクボトル回収、サーマルリサイクル開始
1995年	インクボトルのマテリアルリサイクル開始
1996年	環境対策室発足
1997年	グリーン購入ネットワーク加入 インクボトル再生樹脂を活用した商品の生産開始 リサイクルセンター発足
1998年	宇部工場が財団法人日本緑化センターから「緑化優良工場」として表彰 リソグラフのリサイクル開始
1999年	理想環境マーク制定 理想リサイクルマーク制定
2000年	筑波事業所ISO14001認証を取得
2001年	「製品環境報告書<デジタル印刷機RISO／リソグラフRPシリーズ>」を発行 宇部事業所ISO14001認証を取得
2002年	環境推進会議発足 中国モーダルシフト推進協議会より優良荷主として表彰
2003年	リソグラフRP350、RE33Pが「エコリーフ環境ラベル」を取得
2004年	アメリカ大豆協会から「特別功労賞」を受賞

理想科学工業株式会社
本社／〒108-8385 東京都港区芝5丁目34番7号　田町センタービル

［お問い合わせ先］
環境対策推進部
TEL. 029-889-2527
FAX. 029-889-2530
E-mail: info@riso.co.jp
URL: http://www.riso.co.jp

この報告書は、古紙配合率100%用紙及び大豆インクを使用しています。
9118683.BC.0408